



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **87617** (13) **U**  
(51) МПК (2014.01)  
**B23B 49/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2013 11265</b>	(72) Винахідник(и): <b>Босюк Павло Володимирович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Диня Володимир Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>23.09.2013</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.02.2014</b>	(73) Власник(и): <b>Босюк Павло Володимирович, пр. Злуки, 5/91, м. Тернопіль, 46000 (UA), Ляшук Олег Леонтійович, вул. Б. Лепкого, 6/127, м. Тернопіль, 46000 (UA), Диня Володимир Іванович, с. Криве, Козівський р-н, Тернопільська обл., 47670 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.02.2014, Бюл.№ 3</b>	

## (54) КОНДУКТОР СКАЛЬЧАТИЙ ДЛЯ СВЕРДЛІННЯ ДОВГОМІРНИХ ПІВМУФТ ПРИВОДІВ

### (57) Реферат:

Кондуктор скальчатий для свердління довгомірних півмуфт приводів, який виконано у вигляді корпусу, в якому розміщений привід з шток-рейкою і зубчатим валиком, кондукторної плити з кондукторними втулками, установчих, кріпильних елементів, пульта керування і центрувальних елементів, причому у кондукторній плиті з лівої сторони виконано глухий радіусний паз радіусом, рівним віддалі від центра колони до центра кондукторної плити, з шириною паза більше діаметра хвостовика півмуфти, крім цього кондукторні втулки виконані у вигляді радіально-упорних підшипників, осі яких співпадають з осями свердел, а у внутрішні отвори внутрішніх кілець підшипників запресовані змінні втулки з буртиками зверху, крім цього кондукторна плита зверху закрита захисною кришкою з отворами під кондукторні втулки і радіусний паз і до неї жорстко закріплена відомим способом.

UA 87617 U

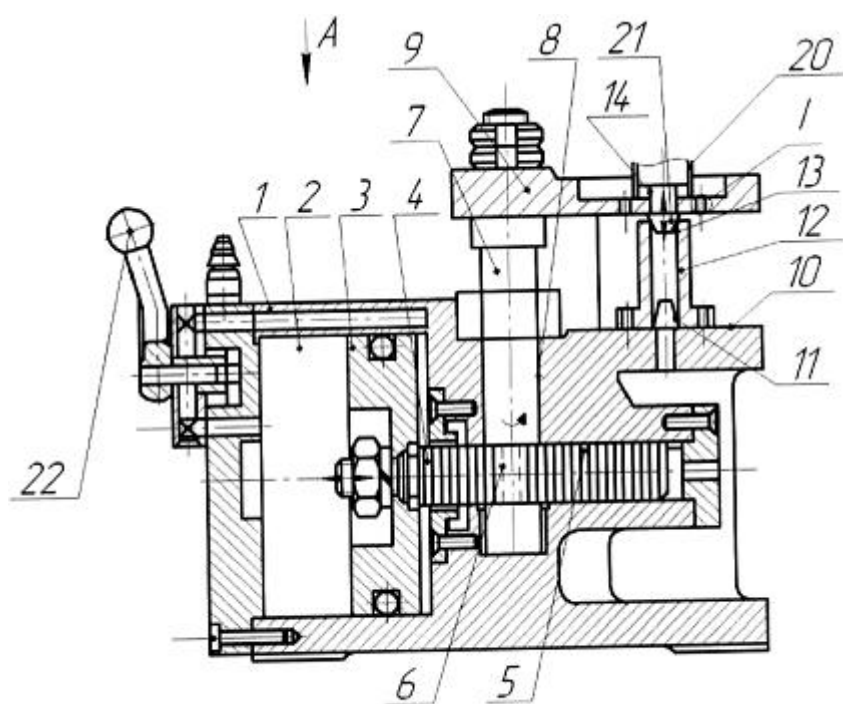


Fig. 1

Корисна модель належить до галузі машинобудування і може мати практичне використання при свердлінні отворів у довгомірних півмуфтах приводів машин та інших деталей.

Відомий скальчатий кондуктор з поворотною кондукторною плитою, який виконано у вигляді корпусу, в якому розміщений привід з шток-рейкою і зубчатим валиком, кондукторної плити з кондукторними втулками, установчих, кріпильних елементів, пульта керування і центрувальних елементів (Патент № 62357 Україна "Скальчатий кондуктор з поворотною кондукторною плитою" Диня В.І. Бюл. № 16, 2011 р.).

Основний недолік прототипу - обмежені технологічні можливості і неможливість свердління у довгомірних півмуфтах приводів.

Задачею корисної моделі є розширення технологічних можливостей свердління отворів у довгомірних півмуфтах приводів шляхом виконання кондуктора скальчатого для свердління довгомірних півмуфт приводів у вигляді корпусу, який виконано у вигляді корпусу, в якому розміщений привід з шток-рейкою і зубчатим валиком, кондукторної плити з кондукторними втулками, установчих, кріпильних елементів, пульта керування і центрувальних елементів, причому у кондукторній плиті з лівої сторони виконано глухий радіусний паз радіусом, рівним віддалі від центра колони до центра кондукторної плити, з шириною паза більше діаметра хвостовика півмуфти, крім цього кондукторні втулки виконані у вигляді радіально-упорних підшипників, осі яких співпадають з осями свердел, а у внутрішні отвори внутрішніх кілець підшипників запресовані змінні втулки з буртиками зверху, крім цього кондукторна плита зверху закрита захисною кришкою з отворами під кондукторні втулки і радіусний паз і до неї жорстко закріплена відомим способом.

Кондуктор скальчатий для свердління довгомірних півмуфт приводів зображено на фіг. 1, фіг. 2 - вид по А на фіг. 1, фіг. 3 - вид по І на фіг. 1.

Кондуктор скальчатий для свердління довгомірних півмуфт виконано у вигляді корпусу 1, в якому розміщений пневмоциліндр 2 з поршнем 3, який жорстко кріпиться до шток-рейки 4 прямокутного поперечного перерізу, на якій з однієї сторони нарізані зуби 5, які є у взаємодії з зубами 6 колони 7. Остання нижнім циліндричним кінцем жорстко встановлена в отвір 8 корпусу 1 з можливістю кругового провертання, а до верхнього кінця жорстко кріпиться кондукторна плита 9. Нижня площа якої є паралельною до установчої плити 10, яку виконано за одне ціле з корпусом 1.

Нижній центрувальний конусний елемент 11 нижнім кінцем меншого діаметра жорстко встановлено в установочній плиті 10, на якій встановлюється оброблювана деталь (півмуфта) 12 центрувальним отвором 13 великого діаметра півмуфти.

В кондукторній плиті 9 з лівої сторони виконано глухий радіусний паз 16 радіусом, рівним віддалі колони 7 до центра кондукторної плити 9, з шириною паза більше діаметра хвостовика 14 півмуфти 12. Крім цього в кондукторній плиті 9 встановлені кондукторні втулки у вигляді радіально-упорних підшипників 15, осі яких співпадають з осями свердел. У внутрішній отвір внутрішнього кільця 17 запресовані змінні втулки 18 з буртом зверху, довжиною, меншою ширини підшипника. Кондукторна плита 9 зверху закрита захисною кришкою 19 з отвором під кондукторні втулки і радіусний паз 16 і закріплена до неї відомим способом. Зверху кондукторної плити 9 жорстко встановлено другий пневмоциліндр 20 з верхнім центрувальним елементом 21, який під'єднано до пневмосистеми (на кресленні не показано). Керування кондуктором здійснюється рукояткою 22.

Робота кондуктора скальчатого для свердління довгомірних півмуфт приводів здійснюється наступним чином. За допомогою рукоятки 22 здійснюють запуск стиснутого повітря в пневмоциліндр 2, при цьому за допомогою поршня 3, шток-рейки 4 і колони 7 кондукторну плиту 9 провертають у крайнє положення. Півмуфту 12 центральним отвором 13 встановлюють на нижній центрувальний конусний елемент 11 великим діаметром півмуфти. За допомогою рукоятки 22 систему переводять у початкове положення і опускають кондукторну плиту 9 вниз другим пневмоциліндром 20 з верхнім центрувальним елементом 21 і закріплюють заготовку півмуфти. Після чого здійснюють свердління 4-х отворів через радіально-упорні підшипники 15.

По завершенні технологічного процесу кондукторну плиту 9 за допомогою рукоятки переводять у вихідне положення і готову деталь знімають з кондуктора.

До переваг кондуктора належить те, що він дає можливість обробляти довгомірні півмуфти за допомогою кондукторних втулок підвищеної експлуатаційної надійності і довговічності.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Кондуктор скальчатий для свердління довгомірних півмуфт приводів, який виконано у вигляді
- 5 корпуса, в якому розміщений привід з шток-рейкою і зубчатим валиком, кондукторної плити з кондукторними втулками, установчих, кріпильних елементів, пульта керування і центрувальних елементів, який **відрізняється** тим, що у кондукторній плиті з лівої сторони виконано глухий радіусний паз радіусом, рівним віддалі від центра колони до центра кондукторної плити, з
- 10 шириною паза більше діаметра хвостовика півмуфти, крім цього кондукторні втулки виконані у вигляді радіально-упорних підшипників, осі яких співпадають з осями свердел, а у внутрішні отвори внутрішніх кілець підшипників запресовані змінні втулки з буртиками зверху, крім цього кондукторна плита зверху закрита захисною кришкою з отворами під кондукторні втулки і радіусний паз і до неї жорстко закріплена відомим способом.

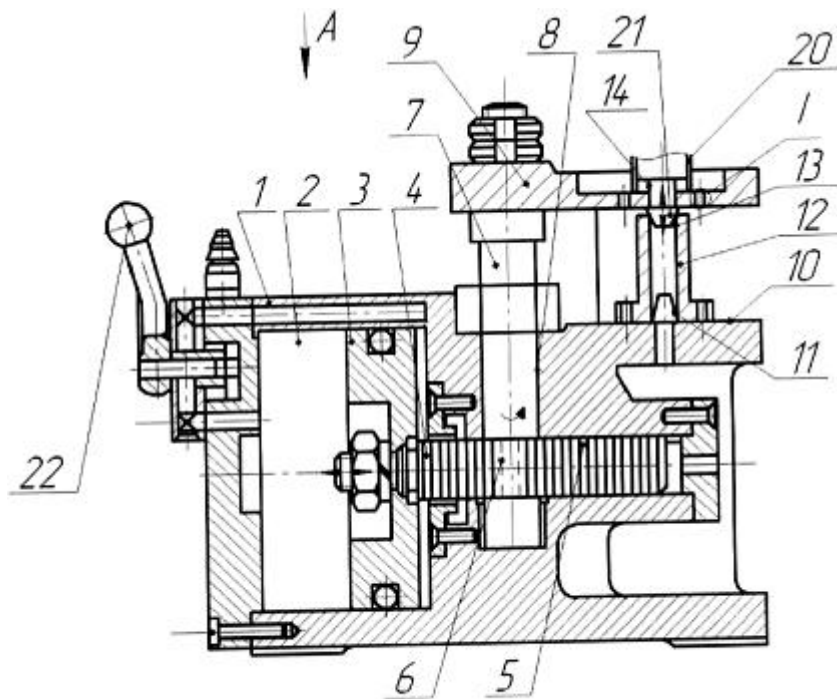


Fig. 1

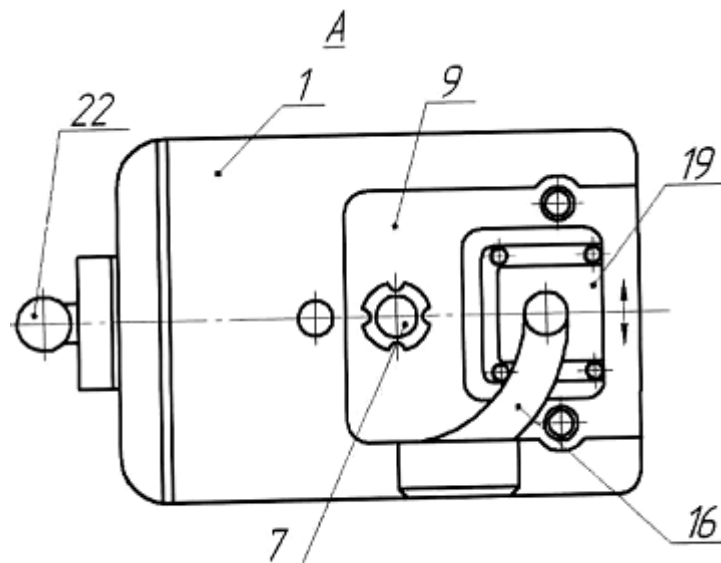


Fig. 2

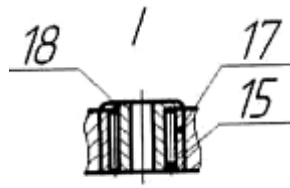


Fig. 3

---

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601